Приложение 4.1

Программы практик (с приложением ФОС)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра онкологии и лучевой диагностики

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.08 Радиология*

Квалификация: *Врач-радиолог*

г.Екатеринбург
2019

Программа производственная (клиническая) практики составлена в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.08 Радиология, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 № 1048, и на основании Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.11.2015г. № 1383.

Программа практики составлена:

№	ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Должность
1	Демидов Сергей Михайлович	Доктор медицинских наук	Профессор	Заведующий кафедрой онкологии и лучевой диагностики
2	Берзин Сергей Александрович	Доктор медицинских наук	Профессор	Профессор кафедры онкологии и лучевой диагностики
3	Елишев Владимир Геннадьевич	Кандидат медицинских наук		Главный врач ГБУЗ Свердловского областного онкологического диспансера, главный внештатный специалист по онкологии Министерства здравоохранения Свердловской области, доцент кафедры онкологии и лучевой диагностики
4	Демидов Денис Александрович	Кандидат медицинских наук	Доцент	Начальник Управления здравоохранения г.Екатеринбурга, доцент кафедры онкологии и лучевой диагностики
5	Бенцион Дмитрий Львович	Кандидат медицинских наук		Руководитель радиотерапевтической службы Свердловского областного онкологического диспансера
6	Петкау Владитслав Владимирович	Кандидат медицинских наук		Заведующий центром амбулаторной химиотерапии ГБУЗ СООД, Секретарь Российского общества клинической онкологии (RUSSCO), доцент кафедры онкологии и лучевой диагностика

Программа практики одобрена представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

Получено одобрение заведующего кафедрой онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом рентгенологии ФДПО ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, д.м.н., профессора д.м.н., профессора Орлова О.А.(рецензия от «13» мая 2019г.)

Заведующий радиологическим корпусом государственного автономного учреждения здравоохранения Свердловского областного онкологического диспансера (ГБУЗ СООД), кандидат медицинских наук, член Российского общества клинической онкологии Изюров Л.Н (рецензия от «26» апреля 2019г.).

Директора Физико-технического института Уральского Федерального университета им. Первого президента России Б.Н.Ельцина, кандидат физико-математических наук Иванов В.Ю. (рецензия от «25» апреля 2019г.).

Программа практики обсуждена и одобрена:
- на заседании кафедры онкологии и лучевой диагностики (протокол №3 от 19.04.2019г.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №2 от 25.06.2019 г.)

1. Цель производственной (клинической) практики по дисциплине 31.08.08 Радиология: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; приобретение практических навыков; способность и готовность к логическому и аргументированному анализу; овладение универсальными и профессиональными компетенциями необходимые для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи взрослому населению.

2. Задачи практики

Задачами производственной (клинической) практики 31.08.08 Радиология являются:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов и смежных областях знаний, наиболее значимых сферах профессиональной деятельности и общественной жизни.
2. Совершенствовать знания по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики и фармакокинетики, показаний, противопоказаний и предупреждений при использовании фармацевтических препаратов и изотопов при радиоизотопных исследованиях.
3. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний и умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии и этики.
4. Совершенствовать выбор адыкватных клиническим задачам методов радионуклидной диагностики.
5. Совершенствовать выбор в соответствии с клинической задачей методики радиологического исследования.
6. Определять и обосновывать показания, и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований методами лучевой, инструментальной и прочими видами диагностики.
7. Освоение методов инвазивной диагностики опухолевых и пограничных с ними заболеваниях.
8. Закрепление и углубление практических навыков применения радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов.
9. Закрепление и углубление практических навыков применения радиологических методов лечения.
10. Закрепление и углубление практических навыков радиологических исследований на различных типах аппаратов.
11. Закрепление практических навыков: сборе жалоб и анамнеза, когнитивные навыки (клиническое мышление), клинические навыки (врачебные манипуляции), коммуникативные навыки (во взаимодействии с пациентом, его родственниками).
10. Отработка вербальных и невербальных способов конструктивного общения врача в реальной клинической ситуации (врач – пациент; врач - родственник пациента; врач – врач; врач - медицинская сестра).

3. Способ и формы проведения производственной практики

Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная, выездная; форма проведения - дискретно.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В рамках профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной_организационно-управленческая деятельность формируются следующие компетенции:

УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования,

а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК-3 - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

диагностическая деятельность:

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК-6 - готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов;

лечебная деятельность:

ПК-7 - готовность к применению радиологических методов лечения;

ПК-8 - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

ПК-9 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

психолого-педагогическая деятельность:

ПК- 10 к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

ПК-11 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК-12 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

ПК-13 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

5. Место практики в структуре программы ординатуры

Производственная (клиническая) практика по онкологии является практикой базовой части Блока 2 «Практики» Б2.Б.01 (П) учебного плана по направлению подготовки 31.08.08 Радиология. Она представляет собой форму организации учебного процесса, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Выполнение задач производственной (клинической) практики обеспечивается и поддерживается дисциплинами, входящими в базовую и вариативную части программы ординатуры..

Результаты обучения по дисциплине тесно взаимосвязаны с результатами освоения образовательной программы ординатуры по следующим дисциплинам: общественное здоровье и здравоохранение (УК-1,УК-2,ПК-10;ПК-11), педагогика (УК-1,УК-2,УК-3;ПК-1,ПК-9); медицина чрезвычайных ситуаций (УК-1;УК-2;ПК-3;ПК-7;ПК-12), патология (УК-1;УК-3, ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-8), медицинская реабилитация (УК-1,УК-2,ПК-1; ПК-2; ПК-8,ПК-9), лучевая диагностика (УК-1;ПК-1;ПК-2;ПК-5;ПК-6;ПК-7;ПК-8;ПК-10), доказательная медицина (адаптационная дисциплина) (УК-1 ПК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-10;ПК-11); биоэтика (УК-1; УК-2; УК-3;ПК-1; ПК-2; ПК-9); производственная (клиническая) практика (УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10;ПК-11;ПК-12).

Освоение компетенций, формируемых в результате прохождения производственной (клинической) практики по Радиологии, необходимо для успешной сдачи государственной итоговой аттестации (УК-1;УК-2;УК-3,ПК-1;ПК-2;ПК-3;ПК-4;ПК-5;ПК-6;ПК-7;ПК-8;ПК-9;ПК-10; ПК-11;ПК-12).

6. Объём практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет __66__ зачетных единиц, __44_ __недель, __2376__ часов.

Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость	Семестры *(указание з.е. (час.) по семестрам)*			
	з.е. (часы)	1	2	3	4
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	зачет с оценкой в 1,2,3,4 сем.	зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины	2376 часов 66 зет	594 часов 16,5 зет	594 часов 16,5 зет	540 часов 15 зет	648 часов 18 зет

Трудоемкость видов практики

№	Профиль отделения	Часы	Всего недель	ЗЕ
1	***Стационарные отделения***	**1836**	**34**	**51**
1.1	Отделение радионуклидной диагностики	324	6	9
1.2	Отделения рентгенодиагностики	324	6	9
1.3	Отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения	324	6	9
1.4	Радиологические отделения №1,2,3,4	162	3	4,5
1.5	Дневной стационар для проведения лучевой терапии	54	1	1,5
1.6	Отделение персонализированной терапии	54	1	1,5
1.7	Эндоскопическое отделение	54	1	1,5
1.8	Отделение малоинвазивной хирургии	54	1	1,5
1.9	Отделение головы и шеи	54	1	1,5
1.10	Абдоминальное отделение	54	1	1,5
1.11	Отделение гинекологии	54	1	1,5
1.12	Урологическое отделение	54	1	1,5
1.13	Торакальное отделение	54	1	1,5

№	Профиль отделения	Часы	Всего недель	ЗЕ
1.14	Отделение маммологии и общей онкологии	54	1	1,5
1.15	Отделение комплексной терапии предатков	54	1	1,5
1.16	Нейрохирургическое отделение	54	1	1,5
1.17	Отделение противоопухолевой лекарственной терапии №1,2	54	1	1,5
2	***Центр ПЭТ/КТ***	**270**	**5**	**7,5**
3	***Физико-технический институт Уральского Федерального университета***	**270**	**5**	**7,5**
	Всего	**2376**	**44**	**66**

7. Содержание производственной (клинической) практики

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности ординатора во время прохождения практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) ординатор при прохождении данного этапа практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знать	**Уметь**	**Владеть**			
1	**Подготовительный этап:** инструктаж по технике безопасности, знакомство с клинической базой на которой будет проходить практика вводное информирование по вопросам организации и содержания производственной практики	Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования.	Самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности. Давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.	Самоанализ и самоконтроль; Самообразование и самосовершенствование, поиск и реализация новых, эффективных форм организации своей деятельности.	УК-1 УК-2		Записи в дневнике ординатора.
2	**Основной этап**						
2.1	Стационар						
	Клинические отделения ГБУЗ СООД, МАУ «ГКБ №40»	• законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; • общие вопросы ор-	• организовывать работу радиологического отделения (кабинета), радиоиммунологической лаборатории; • определять медицинские показания и противопоказания к проведению	• выбор адекватных клиническим задачам методов радионуклидной диагностики; • выбор в соответствии с клинической задачей методики радиологического исследования;	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8		Проверка оформления дневника ординатора. Проверка усвоения навыков преподавателем в реальных условиях стационара.

		ганизации радиологической службы в РФ, работу медицинских организаций; • классификацию и метрологические характеристики радиодиагностической аппаратуры; • нормативно-правовую базу по вопросам радиационной защиты пациентов и персонала при проведении радионуклидных диагностических процедур; • принципы получения изображения при различных методиках радионуклидного исследования: радиометрия, радиография, сцинтиграфия, однофотонная эмиссионная томография (ОФЭКТ), двухфотонная позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).	радиологических исследований; • составить рациональный план радиоизотопного обследования пациента; • выбирать методику радиоизотопного исследования соответственно поставленным клиническим задачам; • подготовить пациента к исследованию; • работать на гамма-камерах; • проводить сатурационный анализ; • проводить радиоиммунологический анализ; • проводить альтернативные методы микроанализа; • выполнять исследование с соблюдением требований	• определение и обоснование показаний, и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований методами лучевой, инструментальной и прочими видами диагностики; • утверждение плана подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; • интерпретация и анализ информации о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; • давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выпол-	ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13		

		• принципы устройства и функционирования гамма-камеры, эмиссионного томографа, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ. • симптомы и синдромы патологии различных органов и систем при проведении радионуклидных диагностических исследованиях; • показания и анализ результатов проведения инвазивных и лучевых исследований (ангиографии, функционального исследования, рентгеновского исследования, магнитно-резонансной и компьютерной томографии, радионуклидного исследования); • принципиальное устройство аппаратуры для лучевой терапии; • возможности различных методов лучевой терапии (ди-	медицинской этики и норм радиационной безопасности; • работать с программами обработки и анализа сцинтиграмм; • протоколировать, архивировать материалы радиоизотопных исследований; • проводить радионуклидную дифференциальную диагностику; • оформлять протоколы исследования и медицинское заключение с указанием в нужных случаях необходимых дополнительных исследований; • осуществлять контроль технического состояния используемой аппаратуры и своевременности технического	нению радиологического исследования; • определение показаний (противопоказаний) по выбору радиофармацевтического препарата (рфп), вида, объема и способа его введения для выполнения радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента; • управление аппаратами для проведения радионуклидной диагностики; • выполнение укладки пациента при проведении радионуклидных исследований почек и мочевыделительной системы; • интерпретация и анализ полученных при радиологическом исследовании			

		станционной гамма-терапии, внутриполостной терапии, терапии тормозным излучением, электронной терапии, методов избирательного накопления изотопов, рентгенотерапии) • организацию медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.); • организацию и объем первой врачебной помощи при катастрофах и массовых поражениях населения; • основы дозиметрии	обслуживания медицинского оборудования; • обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении исследования; • обеспечивать радиационную безопасность при хранении, фасовке, транспортировке и утилизации радионуклидов; • оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, обмороке, остановке сердечно-легочной деятельности, тяжелой аллергической реакции на введение радиофармпрепаратов (подкожные, внутримышечные и внутривенные инъекции, искусственная	результата, выявление специфических признаков и радиологических симптомов и синдромов предполагаемого заболевания в соответствии с МКБ; • сопоставление данных проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями, оценивать динамику патологического процесса; • интерпретация и анализ результата радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях; • оценивание полученных эффективных доз облучения			

		ионизирующих излучений, включая текущий дозиметрический контроль; основные источники облучения человека и основы радиационной безопасности; • разделы ядерной физики; • нормы радиационной безопасности; • порядок действий в аварийных ситуациях; • назначение, принципы работы и структуру радиоиммунологических лабораторий; • трудовое законодательство, вопросы трудовой экспертизы, права и обязанности работников радиологических подразделений, ответственность за нарушение профессионального и служебного долга; • основные характе-	вентиляция легких, непрямой массаж сердца, остановка кровотечения, иммобилизация конечности при переломе, промывание желудка, очистительные клизмы); • оформлять текущую учетную и отчетную документацию по установленной форме; • работать с литературными источниками по специальности с целью постоянного повышения профессионального уровня; • работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями информации. • провести первичные реанимационные мероприятия (искус-	пациентов; • оценивание нормальной радиологической функции исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение рфп) с учетом возрастных особенностей; • выполнение постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических исследованиях; • выполнение измерения при анализе изображений; • формирование расположения изображений для получения информативных жестких копий; • методикой составления заключения исследования с формулировкой нозологической формы пато-			

		ристики, фармакодинамику, показания и противопоказания к применению радиофармпрепаратов; • принципы работы и технические характеристики гамма-камер, гамма-счетчиков, коллиматоров; • программы контроля качества в радиологии; • клинические, функциональные, лабораторные, радиологические, эндоскопические, ультразвуковые и другие методы исследования различных органов и систем; • разделы клинической, рентгеновской анатомии и патанатомии основных органов и систем; • радионуклидную семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний органов и си-	ственное дыхание, непрямой массаж сердца); *При сборе предварительной информации:* • выявить специфические анамнестические особенности; • получить необходимую информацию о болезни; • при объективном обследовании выявить специфические признаки; • определить показания и целесообразность к проведению радиологического исследования, выбирать адекватные методы исследования; • учесть деонтологические проблемы при принятии решения к методам исследования; • выполнить радионуклидные методики исследования (радиометрия, радиография, • сцинтиграфия,	логического процесса в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; • коммуникативными навыками общения с больными и их родственниками; навыками при работе с «трудными пациентами» и при проведении «трудных» консультаций («плохие новости»); • методикой персонифицированного подхода к диагностике и лечению больного; • основными принципами профилактики и лечения			

		стем; • разделы физиологии, патофизиологии, биохимии основных органов и систем; • разделы патоморфологии и ее изменений при различных заболеваниях с учетом взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции; • вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-радиолога; • современные информационные технологии и компьютерные коммуникации; • вопросы медицинской статистики; • территориальную программу государственных гарантий оказания гражданам бесплатной меди-	эмиссионная томография) различных органов и систем; • провести исследование на различных видах аппаратуры; • соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами, • проверять исправность отдельных блоков и всей установки радиодиагностического аппарата; • выбрать необходимый режим работы аппарата; • получать и документировать диагностическую информацию; • получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации; • проводить сбор информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного.	лучевых реакций и повреждений. • техникой подготовки больного к каждому виду лучевой терапии, радиологическим методам диагностики и лечения. • методологией абстрактного мышления для постановки диагноза на основе владения пропедевтическими, лабораторными и инструментальными методами исследования; • методами выявления патологических состояний, симптомов, синдромов в соответствии с МКБ-10; • методикой радионуклидных исследований различных органов и систем; • методикой лучевой терапии открытыми радио-			

		цинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, представляемой за счет средств бюджетов всех уровней); • вопросы статистики в работе врача-радиолога; • комплексную сердечно-лёгочную реанимацию; • принципы оказания срочной помощи при шоках различных этиологий (травматический, анафилактический, геморрагический, кардиогенный, инфекционно- токсический); • первую врачебную помощь при неотложных состояниях;	• организовать работу отделения лучевой терапии; • проводить лучевую терапию на основных видах лучевой терапии; • определить показания и целесообразность к проведению лучевого лечения; • выбрать адекватные методы терапии; *При интерпретации данных:* • выявлять изменения исследуемых органов и систем; • определять характер и выраженность отдельных признаков; • сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования; • определить необходимость дополнительного лучевого ис-	нуклидами; • системой знаний для обеспечения радиационной безопасности персонала и пациентов при радиоизотопных процедурах; • системой знаний нормативных документов по радиологии для работы кабинетов и отделений радиоизотопной диагностики; • методикой радиологического исследования исходя из возможностей диагностического прибора; • методикой написания и оформления заключения (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного иссле-			

		• формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения; • основы медицинской информатики и компьютерной техники; • ведение медицинской документации и отчетности (в стационаре);	следования; • оценивать результаты лучевых исследований. *При составления медицинского заключения:* • определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным исследования; • отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний; • квалифицированно оформить медицинское заключение; • дать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного. *При ведении медицинской документации*: • оформить учетно-отчетную документацию (заявки на расходные материалы,	дования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований; • методом статистического анализа (с учетом которого углубленно анализировать онкологическую заболеваемость, временную утрату трудоспособности, эффективность проводимой профилактики, применяемых методов и средств диагностики и лечения больных в условиях стационара и поликлиники); • методом проведения анализа случаев позднего выявления онкологических заболеваний, анализом расхождения диагнозов (основного, сопутствующего и их осложнений) и			

			статистические отчеты); *При планировании рабочего времени:* • распределить во времени выполнение основных разделов работы и составить индивидуальный план работы на год, квартал, месяц, день; *При руководстве действиями медицинского персонала:* • распределить по времени и месту обязанности персонала и контролироватьисполнение выполнение этих обязанностей; • проводить систематическую учебу и повышение теоретических знаний и практических навыков персонала; *По разделу смежных и сопутствующих дисциплин врач-радиолог должен уметь:* • дифференцировать основные диагности-	причинами летальных исходов, разработкой мероприятий по улучшению качества лечебно-диагностической работы; • клиническая оценка общего состояния больного злокачественным новообразованием по оценке ВОЗ и ECOG; • клинический осмотр пациента с различными злокачественными новообразованиями (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, перкуссия), оценки состояния периферических лимфатических узлов; • определение распространенности опухолевого процесса и установление стадии заболевания по отечественной класси-			

			ческие признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, УЗИ магнитно-резонансная томография, эндоскопия); • оценить результаты других методов визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, УЗИ, магнитно-резонансная томография, эндоскопия); • провести необходимые реабилитационные мероприятия; • осуществлять диспансерное наблюдение после проведенного противоопухолевого лечения.	фикации и системе TNM; • оценка результатов лабораторных и специальных методов исследования (морфологических, биохимических, иммунологических, бактериологических, серологических показателей крови, мочи, мокроты, кала, спинномозговой жидкости, показателей коагулограммы, КЩС); • методиками приготовления радиофармацевтических препаратов; • методиками хранения и утилизации радиофармацевтических препаратов; • методиками радионуклидного исследования пищеварительной системы; • методиками радионуклидного ис-			

				следования мочевыделительной системы; • методиками радионуклидного исследования центральной нервной системы; • методиками радионуклидного исследования эндокринной системы; • методиками радионуклидного исследования костной системы; • методиками радионуклидного исследования лимфатической системы; • методиками радионуклидного исследования в онкологической практике; • методиками сатурационного анализа; • методиками радиоиммунологического анализа; • методиками аль-			

				тернативных методов микроанализа • методиками иммуноферментного анализа. • работа с программами базы данных рентгенодиагностического отделения, лабораторий и отделения ультразвуковой диагностики; • работа с программами статистической обработки данных; • навыками организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях: введение лекарственных средств, оказание помощи при дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, остановка наружных кровотечений, наложение шин; • приобретение навыков педагоги-			

				ческой деятельности (занятия с группами студентов под руководством преподавателя); • принципом мультимодального подхода к реабилитации онкологических больных; • алгоритмом действий в аварийных ситуациях соответственно нормам радиационной безопасности (НРБ); • проводить исследование на различных видах аппаратуры; • владеть методами создания цифровых и жёстких копий рентгенорадиологических исследований; владеть методами архивирования выполненнфх исследований в ав-			

				томатизированной сетевой системе и /или в радиологической информационной системе; способами предупреждения развития заболеваний и отдаленных последствий, связанных с воздействием ионизирующего излучения; • проводить исследование на различных видах аппаратуры; • соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами; • проверять исправность отдельных блоков и всей установки радиодиагностического аппарата; • выбрать необходимый режим работы аппарата; • обеспечение			

				радиационной безопасности при хранении, фасовке, транспортировке и утилизации радиофармацевтических препаратов; • приготовление радиофармацевтических препаратов; • выполнение функциональных, в том числе фармакологических, проб при радиологических исследованиях; • определение клинических признаков осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; • предотвращение или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных,			

				возникших при обследовании или лечении пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; • оказание первой помощи при ранних осложнениях, связанных с радионуклидными исследованиями (острое расстройство дыхания, сосудистый коллапс, отравления и т.д.).			
2	**Промежуточный этап** 1) обучающийся проводит обработку и анализ полученной информации, готовит письменный отчет (дневник ординатора). 2) Проверка преподавателем по производственной (клинической) практике выполнение индивидуальной программы практики (этапы, виды и объём выполненных работ, кратком содержание; полнота выполнения индивидуально-	Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования.	Самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности. Давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.	Навыки анализа своей деятельности	УК-1, УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13		Проверка оформления дневника и отчета. Собеседование по вопросам.

	го задания; дисциплинированность ординатора; наличие подписи руководителя (практического работника). 3) Зачёт (тестовый контроль, решение задач). Подведение итогов производственной (клинической) практики. Выводы и рекомендации.						
3	**Заключительный этап:** аттестация по производственной практике (зачет с оценкой)	Теоретический материал по программе производственной практики	Продемонстрировать уровень сформированности компетенций	Навыки сформированные (закрепленные) в процессе практики	УК-1, УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13		Проверка сформированности навыков: демонстрация ординатором практических навыков, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований.

8. Формы отчётности по практике

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений – заполняется ведомость посещений занятий;
- контроль выполнения программы практики.

Промежуточная аттестация производится в следующей форме:

- отчёт по практике (дневник ординатора);
- вопросы для промежуточной аттестации (тестовый контроль (на educa.ru); ситуационные задачи находятся в составе УМК на кафедре);
- оценка практических навыков.

Промежуточная аттестация по производственной (клинической) практике проводится на основании оценки степени сформированности необходимых компетенций с учетом оформленных обучающимся письменных отчетов и отзыва руководителя практики от учреждения (организации). Форма контроля – зачет с оценкой.

Деятельность ординаторов оценивается с учетом эффективности самостоятельной работы, демонстрация ординатором практических навыков по каждому разделу практики, творческого подхода к практике, уровня аналитической и рефлексивной деятельности, качества отчетной документации и трудовой дисциплины.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Вопросы к зачёту по производственной (клинической) практике (НА EDUCA.RU)

Вопрос	Компетенции
1. Перечислите основные документы нормативного обеспечения профессиональной деятельности.	УК-1,ПК-1, ПК-2, ПК-11
2. Первое лечебное использование естественных и искусственных радионуклидов. Первые аппараты для лучевой терапии.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7
3. Виды ионизирующих излучений. Фотонное излучение. Корпускулярное излучение.	УК-1,ПК-1,ПК-2, ПК-6,ПК-7
4. Радионуклидные источники излучений. Источники гамма-излучения.	УК-1,ПК-1,ПК-5,ПК-6
5. Аппараты для дистанционного облучения. Формирующие приспособления.	УК-1,ПК-1,ПК-5,ПК-6
6. Аппараты для контактного облучения. Рентгенотерапевтические аппараты (коротко- и дальнедистанционные).	УК-1, ПК-1,ПК-2,ПК-6,ПК-7
7. Этапы взаимодействия ионизирующего излучения с веществом. Виды повреждения ДНК. Закономерности лучевого повреждения клетки.	УК-1, ПК-1,ПК-2,ПК-6,ПК-7
8. Понятие радиочувствительности. Радиотерапевтический интервал. Способы увеличения радиочувствительности, радиомодификация.	УК-1, ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-6,ПК-7
9. Ускорители электронов.	УК-1, ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-6,ПК-7,
10. Методы и средства защиты при работе с ионизирующими излучениями.	УК-1, ПК-6,ПК-7, ПК-8,ПК-13,ПК-4
11. Методы и средства защиты при работе с закрытыми источниками излучения.	УК-1, ПК-6,ПК-7, ПК-8,ПК-13,ПК-4
12. Влияние расстояния. Влияние временного фактора. Шир-	УК-1, ПК-6,ПК-7

мы, контейнеры и др.	
13. Техническое обеспечение топометрии. Рентгеновская аппаратура. Рентгенодиагностические аппараты. Компьютерные томографы.	УК-1, ПК-6,ПК-7
14. Средства обработки анатомо-топографической информации. Этапы взаимодействия ионизирующего излучения с веществом.	УК-1, ПК-5,ПК-6,ПК-7
15. Методы дистанционной лучевой терапии.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
16. Дистанционная лучевая терапия.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
17. Рентгенотерапия, показания к применению.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
18. Гамма-терапия, показания к применению, основные методики.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
19. Лучевая терапия с использованием тормозного излучения высоких энергий, преимущества, показания к применению, основные методики.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
20. Лучевая терапия с использованием электронного излучения, показания к применению, преимущества, основные методики.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
21. Лучевая терапия с использованием других видов корпускулярных излучений (нейтроны, протоны и др.), показания к применению.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
22. Методы внутритканевой лучевой терапии.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
23. Внутритканевая гамма-терапия, показания к применению.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
24. Радионуклиды, применяемые для внутритканевой гамма-терапии.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
25. Правила размещения источников.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
26. Методика последовательного введения интрастатов и источников излучения.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
27. Методы внутриполостной лучевой терапии.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
28. Радионуклиды, применяемые для внутриполостного облучения.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
29. Методики облучения, показания к применению.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
30. Современное состояние радиотерапии злокачественных опухолей.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
31. Место и удельный вес радиотерапии в лечении онкологических больных.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
32. Радиотерапия как самостоятельный способ радикального и паллиативного воздействия на опухолевый процесс.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
33. Радиотерапия как компонент комбинированного и комплексного методов.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
34. Задачи и возможности предоперационной радиотерапии.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
35. Роль радиотерапии как метода, расширяющего возможности выполнения органосохраняющих операций.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
36. Показания к применению радиотерапии.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
37. Противопоказания к применению радиотерапии	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
38. Стратегические варианты лучевой терапии.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
39. Радикальная лучевая терапия.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
40. Паллиативная лучевая терапия.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
41. Симптоматическая лучевая терапия.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
42. Что относят к лучевым повреждениям?	УК-1, ПК-5, ПК-1, ПК-6,

	ПК-8
43. Химиолучевая терапия.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
44. Интраоперационная лучевая терапия	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
45. Предоперационная лучевая терапия.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
46. Симптоматическая лучевая терапия.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
47. Контактная лучевая терапия (брахитерапия).	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
48. Контактная лучевая терапия низкой мощности дозы.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
49. Контактная лучевая терапия высокой мощности дозы.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
50. Профилактика радиационных аварий и ликвидация их последствий.	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7
51. Лучевые реакции и повреждения кожи.	УК-1, ПК-5, ПК-1, ПК-6, ПК-7
52. Лучевые реакции и повреждения мягких тканей	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
53. Лучевые реакции и повреждения органов средостения.	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7
54. Лучевые реакции и повреждения слизистой оболочки полости рта.	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7
55. Лучевые реакции и повреждения слизистой оболочки глотки.	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7
56. Лучевые реакции и повреждения органов брюшной полости.	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7
57. Лучевые реакции и повреждения органов малого таза.	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7
58. Профилактика и лечение лучевых повреждений	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7
59. Современное состояние радиотерапии злокачественных опухолей.	УК-1, ПК-6,ПК-7
60. Место и удельный вес радиотерапии в лечении онкологических больных.	УК-1, ПК-6,ПК-7
61. Радиотерапия как самостоятельный способ радикального и паллиативного воздействия на опухолевый процесс.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
62. Радиотерапия как компонент комбинированного и комплексного методов.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
63. Задачи и возможности предоперационной радиотерапии.	УК-1, ПК-5, ПК-6,ПК-7
64. Правовые основы радиационной безопасности.	УК-1, ПК-6,ПК-7, ПК-8,ПК-13
65. Вопросы радиационной безопасности в трудовом законодательстве, ГОСТах, ОСТах.	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7, ПК-8,ПК-13
66. Санитарное законодательство по радиационной безопасности.	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7
67. Требования радиационной безопасности при организации радиологических подразделений.	УК-1, ПК-1,ПК-3, ПК-6,ПК-7, ПК-8,ПК-13
68. Защитное оборудование, средства индивидуальной защиты и санитарно-техническое обеспечение.	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6,ПК-7, ПК-8,ПК-13
69. Требования радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений.	УК-1, ПК-1, ПК-6,ПК-7, ПК-8,ПК-13

Критерии оценки по производственной (клинической) практике

Аттестационная оценка ординатора по практике	**Критерии оценивания**
«неудовлетворительно»	Менее 70%
«удовлетворительно»	71-80%

«хорошо»	81-90 %
«отлично»	91-100%

Критерии зачёта: уровень теоретических знаний и практических умений ординаторов оценивается по шкале оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
Для данной шкалы оценок установлены следующие критерии:

Оценку «отлично» – заслуживает ординатор, выполнивший качественно объём работ, предусмотренных программой по производственной (клинической) практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины, нашедшие отражение в характеристике;
- при устном собеседовании показывающий всестороннее систематическое и углубленное знание учебного программного материала, знакомый с основной и дополнительной литературой.

Оценку «отлично», как правило, получают ординаторы, усвоившие основные понятия универсальных и профессиональных компетенций дисциплины, их взаимосвязь и значение для профессиональной деятельности, проявившие творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала, раскрывшие в ответе вопрос полно и без наводящих вопросов.

Оценку «хорошо» заслуживает ординатор, выполнивший качественно объем работ, предусмотренных программой по производственной (клинической) практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины, нашедшие отражение в характеристике; показавшим систематизированные знания и способность к их самостоятельному применению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, правильно ответивший на наводящие вопросы преподавателя.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает ординатор, выполнивший объём работ, предусмотренных программой по производственной (клинической) практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины; обнаруживающий знания основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, знакомый с основной литературой, предусмотренной программой. Как правило, «удовлетворительно» ставится ординатору, обнаруживающему пробелы в знаниях, допустившему в ответе погрешности, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Полученная ординатором аттестационная оценка по производственной (клинической) практике, выставляется в зачётную книжку ординатора и ведомость.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

10.1. Основная литература

10.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Солодкий В.А. Фомин Д.К., Галушко Д.А., Люгай О.О., Каралкина М.А. Гибридное исследование всего тела (ОФЭКТ-КТ) после радиойодтерапии, влияние на дальнейшую тактику лечения // Вестник РНЦРР . 2013. №13. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/gibridnoeissledovanie-vsego-tela-ofekt-kt-posle-radioyodterapiivliyanie-na-dalneyshuyu-taktiku-lecheniya .
2. Солодкий В.А. Фомин Д.К., Галушко Д.А .,Пестрицкая Е.А. Высокодозная радиойодтерапия болезни грейвса // Вестник РНЦРР . 2013. №13. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/vysokodoznayaradioyodterapiya-bolezni-greyvsa .
3. Солодкий В.А. Фомин Д.К., Галушко Д.А ., Василенко Е.И. Опыт применения двухэтапной радиойодтерапии при высокодифференцированном раке щитовидной железы после нерадикального хирургического вмешательства на первом этапе лечения // Вестник РНЦРР . 2013. №13. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/opyt-primeneniyadvuhetapnoy-radioyodterapii-privysokodifferentsirovannom-rake-schitovidnoy-zhelezyposle-neradikalnogo
4. Шестакова Г. В., Ефимов А. С., Стронгин Л. Г., Карпенко С. Н., Шкарин В. В. Предикторы исходов радиойодтерапии болезни Грейвса // КЭТ . 2010. №3. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/prediktory-ishodovradioyodterapii-bolezni-greyvsa.

5. Фомин Д. К., Василенко Е.И., Каралкина М. А. Маркерный рецидив дифференцированного рака щитовидной железы после комбинированного лечения и результаты его повторной терапии // КЭТ . 2014. №4. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/markernyy-retsidivdifferentsirovannogo-raka-schitovidnoy-zhelezy-poslekombinirovannogo-lecheniya-i-rezultaty-ego-povtornoyterapii.

6. Терновая С.К., Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html

7. Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3960-9 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html

8. Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3468-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html

9. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] : национальное руководство / гл. ред. тома Л.В. Адамян, В.Н. Демидов, А.И. Гус. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С.К. Терновой)."

10.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: http://www.studmedlib.ru

2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: http://search.ebscohost.com

3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com

4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: http://webofknowledge.com

Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: https://elibrary.ru

Дополнительные информационные ресурсы

- Портал Вместе против рака
http://netoncology.ru/
- Журнал опухоли женской репродуктивной системы.
http://netoncology.ru/press/journals/ojrs/
- Портал Consilium medicum
http://con-med.ru
- Журнал современная онкология.
http://con-med.ru/magazines/oncology/
- Журнал креативная хирургия и онкология
http://oncosurg.ru/
- Портал российского общества онкомаммологов
www.breastcancer**society**.ru/
- Журнал злокачественные опухоли.
http://www.rosoncoweb.ru/journal/archive/
- Российский онкологический портал

http://www.oncology.ru/
- Журнал практическая онкология

http://www.practical-oncology.ru/
- Уральский медицинский журнал

http://www.urmj.ru/
- Вестник уральской академической науки

http://vestnikural.ru/
- http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407127.html
- http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785996303601.html
- Портал российского общества клинической онкологии

www.rosoncoweb

10.1.3.Учебники

10.1.4.Учебные пособия

1. Клиническая радиология [Текст] : учебное пособие для студ. мед. вузов / Под ред. А. Е. Сосюкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 224 с. : ил. – 55 экз
2. Боева О.А. Применение изотопов в клинической медицине и медико-биологических исследованиях: учебное пособие. В 2 ч. Ч.1. /О.А. Боева; М-во образования и науки РФ, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева.-М., 2016.-167с.- в заказе
3. Боева О.А. Применение изотопов в клинической медицине и медико-биологических исследованиях: учебное пособие. В 2 ч. Ч.1. Методы и аппаратура/О.А. Боева; М-во образования и науки РФ, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева.-М., 2016.-199с. - в заказе
4. Гребенюк А.Н. Основы радиобиологи и радиационной медицины:учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям высшего профессионального образования группы «Здравоохранение»/А.Н.Гребенюк.-С.Петербург:ФОЛИАНТ, 2012.-225с. - в заказе
5. Деньгина Н.В. Основы лучевой терапии злокачественных новообразований: учебное-пособие для врачей и студентов/Н.В.Деньгина, В.В.Родионов.-Ульяновск:УлГУ, 2013.-87с. - в заказе
6. Новые медицинские технологии в радиологии и онкологии. Тизоль. [Текст] : [монография] / М-во здравоохр. РФ ГБОУ ВПО УГМА ; [под ред. С. А. Берзина]. - Екатеринбург : [б. и.], 2012. - 112 с. : ил. - в заказе
7. Гребенюк А.Н. Медицинские средства профилактики и терапии радиационных поражений. Учебное пособие. СПб.: ФОЛИАНТ, 2011. – 92 с. - в заказе
8. Лучевая диагностика и терапия: учебное пособие / С.К. Терновой, В.Е. Синицын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. - в заказе

10.2. Дополнительная литература для углублённого изучения, написание рефератов

1. Терапевтическая радиология [Текст] : руководство для врачей / Под ред.: А. Ф. Цыба, Ю. С. Мардынского. - М. : Медицинская книга, 2010. - 592 с. : ил. 10 экз
1. Новые медицинские технологии в радиологии и онкологии. Тизоль. [Текст] : [монография] / М-во здравоохр. РФ ГБОУ ВПО УГМА ; [под ред. С. А. Берзина]. - Екатеринбург : [б. и.], 2012. - 112 с. : ил. – 39 экз.
2. Дубровин, М. М. Ядерная медицина в педиатрии [Текст] / М. М. Дубровин.-Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. : ил. – 2 экз
3. Долгушин, Б. И. Радиочастотная термоаблация опухолей [Текст] / Б. И. Долгушин, В. Ю. Косырев ; под ред. М. И. Давыдова. - Москва : Практическая медицина, 2015. - 192 с. : цв. ил.- 3 экз
4. Остманн, Йорг В.Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу [Текст] / Й. В. Остманн, К. Уальд, Д. Кроссин ; пер. с англ. под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - Москва : Медицинская литература, 2012. - 356[12] с. : ил. -1 экз

. Радионуклидные исследования функции почек и уродинамики в онкологии [Текст] / Под ред. М.И. Давыдова, Б.И. Долгушина. - М. : Практическая медицина, 2007. - 296 с. : ил. – 15 экз

5. Неотложная радиология [Текст] : пер. с англ. : в 2-х ч. Ч. 1. Травматические неотложные состояния / под ред. Б. Маринчека, Р. Ф. Донделинджера. - Москва : Видар, 2008. - 348 с. : ил. – 15 экз

6. Неотложная радиология [Текст] : пер. с англ. : в 2-х ч. Ч.2. Нетравматические неотложные состояния / под ред. Б. Маринчека, Р. Ф. Донделинджера. - Москва : Видар, 2009. - 401 с. : ил. – 15 экз

7. Интервенционная радиология: рак мочевого пузыря [Текст] : монография / В. П. Харченко [и др.]. - Москва : [б. и.], 2002. - 144 с. : ил. – 1 экз

8. Долгушин, Б. И. Радиочастотная термоаблация опухолей [Текст] / Б. И. Долгушин, В. Ю. Косырев ; под ред. М. И. Давыдова. - Москва : Практическая медицина, 2015. - 191[1] с. : [а-ил.].- 1 экз

11. Лысенко Н.П. Радиобиология: учебник/Н.П.Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина, З.Г. Кусурова.-Санкт-Петербург:Лань,2016.-569с.

12. Джойнер М.С., О.Дж.ван дер Когель/ Основы клинической радиобиологии.М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013 – 600с.

13.Ильин Л.А. Актуальная Радиобиология:курс лекций / Л.А. Ильин, Л.М. Рождественский, А.Н. Котеров, Н.М. Борисов.-Москва:МЭИ,2015.-237с.

14 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009): Гигиеничекие нормативы.-М:Центр санитарно-гигиенического нормирования, гигиенической сертификации и экспертизы Минздрава России,2011 .-115с.

15 Крылов В.В., Цыб А.Ф. Радионуклидная терапия в России: успехи, проблемы и перспективы. Радиационная онкология и ядерная медицина. // 2011.С. 68-76

16 Климанов В.А. Радиобиологическое и дозиметрическое планирование лучевой и радионуклидной терапии. В 2-ух ч.-М.: Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2011.- 499 с., 64 с.

17 Терапевтическая радиология: Руководство для врачей/ под ред. А.Ф. Цыба, Ю.С. Мардынского. – М.: ООО «МК», 2010.- 552 с., ил., табл.

18 Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.В. Атлас лучевой анатомии человека.М.:ГЭОТАР-Медиа, 2010.-452 с.:ил.

19 Эллис Г., Логан М., Диксон К.Э. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-288 с.:ил.

20 Лучевая диагностика и терапия в урологии: Национальное руководство/Под ред. Громова А.И., Буйлова В.И.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.-544 с.

21 Терапевтическая радиология. Под рек. Цыба А.Ф., Мардынский Ю.С.. Руководство для врачей. Медицинская книга, 2010, 550с.

22 Национальное руководство по радионуклидной диагностикию В 2-х т.Т.1/под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И.Чернова.-Томск:STT,2010.-418с.

23 Национальное руководство по радионуклидной диагностикию В 2-х т.Т.2/под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И.Чернова.-Томск:STT,2010.-290с.

24 Чернов В.И. Радионуклидная диагностика злокачественных опухолей молочной железы/В.И.Чернов, А.А.Станжевский, А.А.Тицкая//Национальное руководство по радионуклидной диагностике/Под ред.Ю.Б.Лишманова и В.И.Чернова. -2010.-Глава2.1.3.-С.85-108

25 Ярмоненко С.П. Радиобиология человека и животных / С.П. Ярмоненко, А.А. Вайсон.-М:Высшая школа,2009.-431с.

26 Эмиссионная томография: основы ПЭТ и ОФЭКТ/под ред. Д.Арсвольд, М. Верника,-М:Техносфера,2009.-600с.,ил.

27 Позитронная эмиссионная томография:Руководство для врачей/ под ред. А.М. Гранова, Л.А. Тютина.-СПб:Фолиант, 2008.-368с.

28 Сорокопуд Ю.В. Педагогика высшей школы. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 541с.

29 Психология профессиональной культуры: коллективная монография / Под науч. ред. Е. В. Дьяченко. Екатеринбург: УГМУ, 2014. 221 с.

30 Онкология: учеб.: рекомендовано УМО по мед. и фармацевт. образованию вузов России / Ред. В. И. Чиссов, С. Л. Дарьялова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 560 с.

31 Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М.. Лучевая терапия. Учебник для ВУЗов. Москва 2007;

32 Асимов М.А., Нурмагамбетова С.А., Игнатьев Ю.В. Коммуникативные навыки: учебник. – Алматы: Эверо, 2001. – 264 с.

33 Климанов В.А., Крылова Т.А. Дозиметрическое планирование лучевой терапии. В 3 кн.: учеб. для мед. физиков. Кн 1. – М.: МИФИ, 2007.- 389 с.

34 Климанов В.А., Крылова Т.А. Дозиметрическое планирование лучевой терапии. В 3 кн.: учеб. для мед. физиков. Кн 2. – М.: МИФИ, 2007.- 368 с.

35 Климанов В.А., Крылова Т.А. Дозиметрическое планирование лучевой терапии. В 3 кн.: учеб. для мед. физиков. Кн 3. – М.: МИФИ, 2007.- 328 с.

36 Лучевая диагностика: учебник для мед. ВУЗов. Т.1./Под ред. Труфанова Г.Е.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-416 с.:ил.

37 Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия: Учебник. В 2 т. Т.1.-М.: Медицина, 2000.-528 с.: ил.

38 Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия: Учебник. В 2 т. Т.2.-М.: Медицина, 2000.-63 с.: ил.

39 Ярмоненко С. П., Вайнсон А .А. Радиобиология человека и животных: учебник для студ. мед. ВУЗов. - М.: Высшая школа; 2004.-891 с.

40. Радионуклидная диагностика: Учебное пособие / Под ред. С.П. Паша. С.К. Терновой. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с.

41. Бутомо Н. В., Гребенюк А. Н., Легеза В. И. и др. Основы медицинской радиобиологии: учебное пособие.-СПб.: Фолиант; 2004.-324 с.

42. Важенин А.В., Воронин М.И., Ваганов Н.В. и др. Лучевая диагностика и лучевая терапия: учеб. пособие для студентов мед. заведений, клинических ординаторов и интернов.-Спб.:Иероглиф.-2003.-328 с.

43. Корсаков М.В. Основы ПЭТ радиохимии: Учебное пособие.-СПБ., 2002-180 с.

44. Долгов В.В., Шабалова И.П., Гизель Е.П., Шилин Д.Е. Лабораторная диагностика заболеваний щитовидной железы: учеб пособие.-М., 2002-198 с

45. Цыб А.Ф., Будагов Р.С., Замулаева И.А. Радиация и патология: Учеб. пособие.;-М.: Высш. шк., 2005.-341 с.: ил.

46. Сумин С.А. Неотложные состояния: учебное пособие.-М.: МИА, 2010.-960 с.:ил.

47. Паньшин Г.А., Котляров П.М., Солодкий В.А., Сергеев Н.И., Ильин М.А. ФУЗ-МРТ - новая методика лечения метастатических опухолей костей под контролем магнитно-резонансной томографии. Радиология практика, 2010.- N 5.- С.30-37.

48. Костылев В.А., Наркевич Б.Я. Медицинская физика. М.: Медицина, 2008. 41. Лучевая терапия в лечении рака. Chairman and Hall Medical./ Лондон - Вайнхайм - Нью-Йорк - Токио - Мельбурн - Мадрас, 2000. - 338 с.

49. Киселев В.И., Муйжнек Е.Л. Общие принципы профилактики метастатической болезни и сенсибилизации опухолей. Москва. Компания «Димиртрейд График Групп ®», 2007.

50. Радионуклидная диагностика для практических врачей. / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова . – Томск: STT, 2004. - 394 с.

51. Атлас гистологии./Под ред. Вельша Х./Пер. с нем.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.-266 с.:ил.

52. Бауэр К. Фундаментальная и клиническая физиология: учебник для мед. ВУЗов /Пер. с англ.-М.: Издательский центр «Академия», 2003.-138 с.

53. Буравков С.В., Григорьев А.И. Основы телемедицины.-М.:Фирма"Слово". - 2001. - 19 с.

54. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. Радионуклидная диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы: Практическое руководство.-3-е изд.СПБ.: Питер, 2006.-368 с.

55. Вуд У.Г., Соколовский Г.Н. Теория и практика радиоиммуноанализа: руководство для персонала лабораторной службы.-М.:Вена, 1981.-584 с.

56. Крылов В.В., Цыб А.Ф., Дроздовский Б.Я. Радионуклидная терапия при метастатических поражениях костей // Мед. радиол. и радиац. безоп. – 2006. – Т. 51, № 3. – С. 65-74.

57. Кэттайл В.М., Арки Р.А. Патофизиология эндокринной системы /Пер. с англ.-СПб.М.: «Невский Диалект»-«Издательство БИНОМ», 2001.-336 с., ил.

58. Лишманов Ю.Б., Чернов В.И. Сцинтиграфия миокарда в ядерной кардиологии. – Томск: Изд-во Том. ун-та.-1997.-276 с.

59. Малахов В.Н., Поповкин Н.Н., Гаранина Е.Н. и др.//Клиническая лабораторная диагностика. – 1995.

60. Мечѐв Д.С., Щербина О.В., Бабий Я.С. и соавт. Радионуклидная и сопроводительная лекарственная терапия метастатических поражений скелета // Мед. радиол. и радиац. безоп. – 2004. – Т. 49, № 3. – С. 51-61.

61. Радионуклидная диагностика: Национальное практическое руководство.-Т.1.:М.2010-48 с.

62. Ратнер Т.Г., Лютова Н.А. Клиническая дозиметрия. Теоретические основы и практическое применение.-М.: Издательство «Весть», 2006.-267 с.

63. Роен В. Йоганнес, Йокочи Ч., Лютьен-Дреколл Э. Большой атлас по анатомии. Фотографическое описание человеческого тела / Пер. с англ.-М.: Внешсигма, 1997.-474 с.: ил.

64. Рубин М.П., Кулешова О.Д., Чичурин Р.Е. Радионуклидная перфузионная сцинтиграфия легких: методика исследования и интерпретации результатов// РадиологияПрактика.-2002.-№4.-С.16-21.

65. Руководство по технике врачебных манипуляций/Авт.-сост. Г.Чен и др.; Пер. с англ.- Витебск: Белмедкнига, 1996.-384 с.: ил.

66. Скворцова Т.Ю., Бродская З.Л., Рудас М.С. и др. Сравнительная оценка радиофармпрепарата в ПЭТ-диагностике опухолей головного мозга// Медицинская визуализация.-2001.-№1.-С. 670-74

67. Таранов А.Г. Диагностические тест-системы (радиоимунный и имуноферментный методы диагностики). Москва: Издатель Макеев,2002. – 287 с.

68. Мардынский Ю.С., Валькова Ю.С. Лучевая терапия в лечении неоперабельного местно- распространенного рака пищевода. - М: МЕДпресс-информ, 2008. - 160с.

69. Лучевая терапия в онкогинекологии и онкоурологии / под редакцией Гранова А.М., Винокурова В.Л. Санкт-Петербург «Фолиант» 2002г.

70. Мари Р., Греннер Д, Мейес П. Биохимия человека, в 2 томах, 1994

71. Мазуркевич Г.С., Багненко С.Ф. Шок: теория, клиника, организация противошоковой помощи, 2004г

72. Олти Д. Ультразвуковое исследование: иллюстрированное руководство / Д. Олти, Э. Хоуи; пер. с англ. В.А. Сандрикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 245с.

73. Очерки радиационной онкологии / под редакцией Важенина А.В. Челябинск 1998г.

74. Г.А. Зубовский. Гаммасцинтиграфия / М. «Медицина». 1978. – 246 с.

В.И.Дедов, И.И.Дедов, В.Ф.Степаненко. Радиационная эндокринология. - М.: «Медицина», 1993.- 208 с.

75. Руководство по оценке доз облучения щитовидной железы при поступлении радиоактивных изотопов йода в организм человека / З.С. Арефьева, В.И. Бадьин, Ю.И. Гаврилин и др.; Под ред. Л.А. Ильина – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 80 с.

76. Н.М. Дразнин. Радиоактивный йод в клинике. АН БССР. Минск, 1961. – 224 с.

77. Г.А. Зедгенидзе, Г.А. Зубовский. Клиническая радиоизотопная диагностика. М.: «Медицина», 1968. – 367 с.

78. Г.А. Зубовский , В.Г. Павлов. Скеннирование внутренних органов. М.: «Медицина», 1973. – 167 с.

79. Подольхова Н. В., Дроздовский Б. Я., Гарбузов П. И., Родичев А. А., Тимохина О. В., Иконников А. И., Гусева Т. Н., Доброва Г. С. Отдаленные результаты радиойодтерапии больных раком щитовидной железы с метастазами в легкие и средостение // Сибирский онкологический журнал . 2006. №4. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/otdalennye-rezultatyradioyodterapii-bolnyh-rakom-schitovidnoy-zhelezy-smetastazami-v-legkie-i-credostenie.

10.3. Нормативно-правовая база

- Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.08 Радиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014г. №1048
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. №636 «О порядке проведения государственной итоговой аттестации»
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н (ред. от 15.06.2017 г.) Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования
- Методические рекомендации по разработке основных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 года № ДЛ-1/05 вн;
- Устав Университета (в действующей редакции)
- Положение об основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России от 01.02.2019 г. №63-р)
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. N 915н Об утверждении порядка Оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Онкология"
- Порядки оказания медицинской помощи, Стандарты оказания медицинской помощи, клинические рекомендации.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по производственной (клинической) практике «Клинические и коммуникативные навыки врача» используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды Университета, в частности портал электронных образовательных ресурсов http://educa.usma.ru, где представлены необходимые материалы в электронном виде, в том числе используемые элементы дистанционного образования (электронные конспекты лекций, ситуационные задачи, материалы по тестированию, нормативные документы и т.д.).

Обучающимся предоставлена возможность пользования необходимой научной литературой (включая справочную литературу). Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим из отечественных и зарубежных научных периодических изданий. В период производственной (клинической) практики «Клинические и коммуникативные навыки врача» все обучающиеся имеют возможность получать консультации сотрудников и преподавателей кафедры клинической психологии и педагогики. Обучающиеся обеспечиваются доступом к современным информационным справочным и поисковым системам через сеть Интернет в компьютерных классах.

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Системное программное обеспечение

1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard№ 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

2. Прикладное программное обеспечение

2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013,№ 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Cix.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозитарий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной (клинической) практики.

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра онкологии и лучевой диагностики	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. Учебные слайды, видеофильмы. Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы. Клинические демонстрации. Мультимедийный проектор с набором презентаций. Фантомный класс кафедры. Муляжи Тестовые вопросы и задачи. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе Тонометр. Стетоскоп. Фонендоскоп. Термометр. Медицинские весы Ростомер. Противошоковый набор. Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий. Электрокардиограф. Облучатель бактерицидный. Негатоскоп. Иглы для забора биопсийного материала. Бланки медицинской документации на онкологических больных.
ГБУЗ СООД Свердловский областной онкологи-	Отделения, кабинеты, помещения клинической базы медицинской организации, отделения: отделение общей онкологии; голова, шея; абдоминальное; гинекологическое; урологическое; торакальное;

ческий диспансер	проктологическое; маммологическое; отделение комплексной терапии предатков; отделение противоопухолевой терапии; нейрохирургическое отделение; радиологические отделения (№1,2,3,4); отделение персонализированной терапии, патологоанатомическое отделение, отделение радионуклидной диагностики, отделения рентгенодиагностики, отделение рентгенохирургических методов лечения, эндоскопическое отделение, отделение паллиативной медицинской помощи; отделения анестезиологии и реанимации, дневной стационар, патологоанатомическое отделение. Операционные, перевязочные, смотровые кабинеты. Кабинеты биохимической, вирусологической, серологической лабораторной диагностики, лаборатории иммуногистохимии. Кабинет УЗИ диагностики, кабинеты КТ и МРТ, рентгенологический кабинет, ПЭТ КТ. Оборудование: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.
МАУ «Городская клиническая больница № 40»	Отделения, кабинеты, помещения клинической баз медицинских организаций: отделение эндоскопическое. Кабинеты биохимической, вирусологической, серологической лабораторной диагностики, лаборатория иммуногистохимии. Кабинет УЗИ диагностики, кабинеты КТ и МРТ, рентгенологический кабинет. Оборудование: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.
Аккредитационно-симуляционный центр	Процедурная: полноростовой манекен «Поврежденная Kelly», фантомы для: катетеризации мочевого пузыря, обследования молочной железы, отработки подключичной инъекции, интубации трахеи. Кабинет стандартизованного пациента: функциональная кровать, видео и аудио наблюдение. Амбулаторного хирургического приема: фантомы ректального исследования, люмбальной пункции. Функциональная кровать.